ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

GN
1
R48
année 1
no. 2

REVUE MENSUELLE
DE
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

Publiée par les Professeurs

PREMIÈRE ANNÉE. — II. — FÉVRIER 1891

SOMMAIRE :

J.-V. Laborde. — *Les fonctions intellectuelles et instinctives.* (Cours d'anthropologie biologique), avec 3 gravures.

Chronique préhistorique, par *Gabriel de Mortillet.*

Livres et Revues. *Races and Peoples*, par Dan. Brinton. (*Ab. Hovelacque.*)

Société d'Anthropologie de Paris.

Varia. — Les Cours de l'École d'anthropologie. — Congrès. — Résistance au froid. — Musée néo-calédonien. — Crâne trépané. — Les Juives aux Etats-Unis. — Association française. — Nécrologie.

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER-BAILLIÈRE ET Cie
FELIX ALCAN ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
1891

La Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie de Paris paraît le 15 de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8° raisin (32 pages) renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon qui forme un tout par elle-même est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre : *Variétés* sont rassemblés des notes et des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Ab. Hovelacque, 38, rue du Luxembourg, Paris ;

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 15 janvier) pour tous pays. . . . . 10 fr

La livraison : 1 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

Cours de la quinzième année (1890-1891)

15, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

Lundi	4 h.	**G. de Mortillet.** — Anthropologie préhistorique. *L'origine de l'agriculture.*
—	5 —	**Mathias Duval.** — Anthropogénie et Embryologie. (Le cours est remis pour raison de santé).
Mardi	4 —	**André Lefèvre.** — Ethnographie et Linguistique. *L'évolution linguistique. Origines du langage articulé.*
—	5 —	**G. Hervé.** — Anthropologie zoologique. *Histoire naturelle générale de l'homme et des races humaines.*
Mercredi	4 —	**J.-V. Laborde.** — Anthropologie biologique. *Les fonctions intellectuelles et instinctives.*
—	5 —	**Mahoudeau.** — Anthropologie histologique. *Histologie de la peau, de ses annexes et des organes des sens.*
Vendredi	4 —	**Bordier.** — Géographie médicale. *L'acclimatation. Rôle du milieu intérieur dans les phénomènes d'acclimatation.*
—	5 —	**Manouvrier.** — Anthropologie physiologique. *L'anatomie humaine dans ses rapports avec la psychologie.*
Samedi	4 —	**Ch. Letourneau.** — Sociologie. *L'évolution mythologique dans les races humaines.*
—	5	**A. de Mortillet.** — Ethnographie comparée. *Industrie des populations préhistoriques et des peuples sauvages modernes.*

Le Directeur du Comité d'administration de l'École,
HOVELACQUE

COURS D'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE

LES FONCTIONS INTELLECTUELLES

ET INSTINCTIVES

Par le Dr LABORDE

INTRODUCTION : Définition de l'anthropologie biologique. — Esprit et méthode de cet enseignement. — Etude première et démonstrative des actes fonctionnels élémentaires; l'acte ou le mouvement réflexe et l'automatisme; l'acte ou le mouvement volontaire et la spontanéité.

I

Mon premier mot, ma première parole, en montant dans cette chaire, doivent être et sont pour PAUL BROCA.

Je salue d'un profond respect, d'une admiration sincère cet illustre savant français, ce grand initiateur, qui créa, de toutes pièces, cet enseignement et cette école.

S'il lui était donné de pouvoir répondre à notre évocation et de revenir pour quelques instants à la vie, combien il serait heureux et fier de voir le chemin parcouru, grâce à sa magistrale et vigoureuse impulsion.

Depuis sa fondation, en effet, il y a tantôt quinze ans, sous le titre d'*Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques* — car, à cette époque, le nom d'école eût éveillé des susceptibilités dangereuses, — depuis sa fondation, l'école d'anthropologie s'est développée avec un progrès incessant, malgré les difficultés de toutes sortes, matérielles et morales, de ses commencements.

Fonder un enseignement libre et indépendant au milieu de notre organisation centralisatrice, officielle et d'Etat — et quel enseignement! celui qui, avec la science nouvelle qui lui sert de base, a pour but et pour résultat de battre en brèche les traditions surannées, de substituer le libre examen aux croyances imposées et révélées, les découvertes et les vérités scientifiques aux ridicules inventions du

mysticisme et de la superstition, la pleine lumière à l'ignorance systématisée et à l'obscurantisme; enfin, — et comme conséquence et consécration suprêmes, — de remettre à leur vraie place l'homme et ses origines, ses transformations et son évolution à travers les âges et les milieux où il a vécu, de façon à reconstituer son histoire, — telle était l'entreprise hardie, conçue et réalisée par Broca, et que lui seul pouvait mener à bien.

Il a pleinement réussi.

L'école naissante compta d'abord cinq professeurs, y compris le chef, qui choisit naturellement ses premiers collaborateurs parmi les élèves qui l'entouraient alors et qui s'adonnaient avec lui, sous son influence et sa haute direction, aux études anthropologiques. Il est juste de rappeler, en leur rendant hommage, ces artisans de la première heure, qui ont leur part respective dans cette glorieuse et féconde initiative, ce sont : MM. Gabriel de Mortillet, qui fut chargé du *préhistorique;* Abel Hovelacque, de la *linguistique;* E. Dally, de l'*ethnologie;* P. Topinard, de l'*anthropologie générale;* enfin, Broca, qui s'était réservé l'*anthropologie anatomique*.

Les cours de l'Ecole étaient inaugurés le 15 novembre 1876; et déjà, dès l'année scolaire suivante (1878-1879), aux cinq chaires primitives venait s'ajouter la chaire de *démographie*, avec Bertillon père pour titulaire.

Broca n'eût que le temps de voir le succès couronner son œuvre; il eut du moins cette suprême satisfaction, lorsque la mort vint prématurément le surprendre en 1880, de partir avec la certitude qu'elle lui survivrait et que son avenir était désormais assuré. Ses espérances, — il est permis de le dire — ont été même dépassées : l'Ecole n'a pas cessé de grandir et de s'affirmer; dans l'espace de quinze années, le nombre de ses chaires a été doublé, toutes occupées par des professeurs, soit titulaires, soit suppléants, dont la compétence indiscutable et indiscutée répond à chacune des branches des sciences anthropologiques qu'ils sont chargés d'enseigner.

Le succès de cet enseignement, ai-je besoin de vous en parler, à vous, Messieurs et chers auditeurs, qui y contribuez directement en vous empressant à ces cours, qui en êtes pour ainsi dire les premiers et indispensables artisans et qui le connaissez, conséquemment, mieux que personne? Est-ce ici, est-ce devant vous qu'il est besoin de faire l'éloge des professeurs dévoués, que vous avez tant de plaisir à venir entendre, et dont vous appréciez si bien la valeur et les services? Votre présence nombreuse et assidue en dit plus, à cet égard, que tout ce que je pourrais dire. Enfin, cette prospérité de l'Ecole, œuvre

commune et solidaire de ses professeurs, de vous-mêmes, Messieurs, qui alimentez et encouragez leurs efforts, et des pouvoirs publics qui lui prodiguent leur appui matériel et moral, cette prospérité recevait récemment sa consécration légale par la *reconnaissance d'utilité publique*, qui assurait à l'École son existence civile et garantissait de plus en plus son avenir.

C'est dans ces conditions que, fidèle à sa devise de progrès et de perfectionnements incessants, elle a songé à élargir encore ses cadres, en m'appelant à participer, d'une façon effective, à son enseignement.

Il y a longtemps, — beaucoup d'entre vous, Messieurs, ne l'ignorent certainement pas, — que, par mes tendances, mes travaux et surtout par l'intérêt et le dévouement qu'elles m'ont toujours inspirés et que je me suis efforcé de leur témoigner, j'appartiens aux deux institutions sœurs et solidaires qui constituent aujourd'hui la base et comme le *substratum* des sciences anthropologiques : la *Société* et l'*Ecole d'anthropologie*. J'ai eu l'honneur d'être appelé à présider la Société pour l'année courante, et je fais partie depuis plus de cinq ans de son conseil supérieur ou comité central.

J'ai été délégué par la Société au conseil d'administration de l'École, et mes sympathies les plus vives, je puis dire plusieurs de mes amitiés les plus chères, m'attachent à ce groupe et à ce milieu scientifiques. C'est vous dire que je n'y arrive pas en étranger et d'aventure.

En m'appelant aujourd'hui parmi eux, mes chers collègues et amis ont pensé que je pouvais et que je devais leur apporter un concours efficace, grâce à mon expérience de l'enseignement et à ma modeste compétence dans l'une des branches adjuvantes de l'anthropologie. Si je n'avais consulté que mes forces, j'aurais, sans hésitation, décliné l'honneur qui m'était proposé ; mais, dès le moment qu'il s'agissait de rendre un service, quelque minime, quelque modeste qu'il fût, à une institution que j'aime et que je vénère par-dessus tout, je n'avais plus à me dérober ; et c'est pourquoi je suis ici prêt à donner tout ce qui me reste de force, d'énergie et d'activité à l'œuvre humanitaire et française, à laquelle je remercie mes amis et collègues de m'avoir convié.

II

L'enseignement qui m'est attribué, ressortissant à mes travaux spéciaux et à ma compétence, est : l'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE, Tel est le titre de la chaire que je suis chargé d'occuper. L'*anthropologie biologique*, c'est-à-dire l'anthropologie *vivante*, l'étude et la connaissance de l'homme en action, en fonction, dans le milieu où il vit, où il se développe, où il évolue.

La VIE HUMAINE tout entière, dans ses manifestations et ses modalités diverses et de tout ordre, dans son mécanisme et dans ses résultats, semble devoir être comprise dans cette désignation et ce cadre terminologiques, lesquels embrasseraient ainsi et constitueraient, selon la définition même de Broca, l'*anthropologie générale* ou l'étude du groupe humain considéré dans son ensemble; en un mot, la *biologie du genre humain*.

Sans doute, c'est là la définition *synthétique*, qui résume et généralise, dans son but suprême et idéal, la science ou l'*histoire naturelle* de la collectivité humaine. Mais cette définition trop compréhensive et trop abstraite demande à être réduite à des termes plus simples, plus modestes et surtout plus pratiques. Ici, comme partout, en toute science et selon les principes d'une logique nécessaire, pour s'élever et atteindre au général, à l'ensemble, il faut commencer par le particulier; pour arriver à la connaissance du groupe, il est indispensable d'apprendre d'abord à connaître l'unité de ce groupe.

C'est donc à l'individu en action, en fonction, que doit, avant tout, s'adresser notre étude.

Tandis que l'*anthropologie anatomique* considère et étudie cet individu dans le détail de sa constitution morphologique et de sa structure, et, pour ainsi dire, à l'état de passivité, de squelette, nous aurons, nous, à le mettre en action, à le faire se mouvoir, à dévoiler le mécanisme de son fonctionnement, à le suivre en un mot, dans toutes les manifestations saisissables de sa vie.

Les procédés de cette étude, essentiellement vivante, ressortissent à la *physiologie* ou science de la vie et des organismes en fonctions, l'une des plus puissantes auxiliaires de l'anthropologie, et qui, à ce point de vue, n'a pas été peut-être suffisamment comprise et appliquée en elle-même.

C'est surtout, en effet, sous le nom de *psychologie*, qui rappelle et répand encore un vieux parfum de métaphysique et de doctrines spé-

culatives, que l'anthropologie emprunte une des parties les plus importantes de ses connaissances sur le fonctionnement cérébral, celui que nous verrons caractériser le plus particulièrement l'homme et le groupe humain, et constituer son essentielle attribution de supériorité.

Psychologie, soit! Mais à la condition que cela signifie *physiologie cérébrale*, étude et connaissance des fonctions du cerveau, au même titre et dans le même sens que la physiologie de tout organe ou système organique; car la supériorité ou la noblesse de la fonction (selon l'expression consacrée quand il s'agit de fonctions du cerveau), ne saurait rien changer à la méthode fondamentale de recherches.

Cette méthode, source de toute connaissance véritablement positive, base inébranlable du progrès et de la science modernes, c'est la MÉTHODE EXPÉRIMENTALE; c'est à elle que nous aurons à demander les éléments essentiels de l'étude fonctionnelle, d'abord individuelle, et ensuite générale, à laquelle nous allons avoir à nous livrer; et nous ne dédaignerons pas de descendre, au besoin, jusqu'à l'emploi des procédés techniques de démonstration nécessaires pour bien saisir et comprendre les *actes élémentaires* du fonctionnement normal de l'organisme, desquels il faut partir, pour s'élever à la connaissance de la fonction totale. C'est vous dire, Messieurs, que vous assisterez ici aux expériences fondamentales et les plus pratiques nécessitées par notre sujet. Ces expériences ont d'autant plus de raison d'être et nous seront d'autant plus utiles, qu'à part la nécessité de recourir à l'expérimentation sur l'animal pour éclairer le problème physiologique, l'anthropologie comporte l'étude de l'homme et du groupe humain, non seulement par rapport à eux-mêmes, mais encore par rapport aux autres êtres qui l'entourent; la biologie et la physiologie *comparées* sont donc parties naturellement intégrantes de notre programme.

D'ailleurs, ce n'est pas seulement à la source de l'expérimentation animale, du *déterminisme* provoqué par les procédés techniques de vivisection, que nous aurons à puiser nos démonstrations et nos résultats; la pathologie humaine et la pathologie comparée, qui réalisent à leur manière de véritables expériences, nous fourniront aussi des ressources et des renseignements précieux.

Après avoir ainsi étudié et déterminé le fonctionnement particulier, individuel, dans ses diverses parties, nous serons à même de nous élever à la conception du fonctionnement général de la collectivité, en considérant et embrassant le groupe humain, ses variétés et ses

races, ses transformations : en un mot, son évolution fonctionnelle et la perfectibilité sociale et civilisatrice, vers laquelle il est de l'essence des races supérieures de tendre sans trêve et sans relâche.

III

Il est nécessaire, ai-je dit, pour procéder logiquement et utilement dans l'acquisition de nos connaissances, de partir des actes et des fonctions élémentaires.

Je veux tout de suite, sans plus tarder, vous en donner un exemple qui va nous permettre en même temps d'entrer dans le vif de notre sujet.

La plupart des actes qui constituent le fonctionnement ordinaire de notre organisme, le plus nécessaire à ses besoins immédiats, matériels, à son existence, en un mot, appartiennent à un mécanisme par-

Fig. 9. — Grenouille décapitée en état de passivité.

ticulier, très simple en apparence, au fond assez complexe pour que sa détermination et sa connaissance complètes aient exigé la pénétration et les progrès de l'analyse expérimentale moderne.

Il s'agit d'un *mouvement succédant à une impression sensitive qui le provoque sans intervention ou la participation nécessaires de la volonté*. L'effet ou le phénomène moteur qui est secondaire ou consécutif, est subordonné, en ce cas, à l'excitation sensitive primitive. Constatons, en le reproduisant, le phénomène sur l'animal vivant, ce sera la meilleure manière de le faire saisir et comprendre.

Voici une grenouille décapitée : Je pince légèrement l'extrémité de l'une des pattes ; et aussitôt, ou presque aussitôt, l'animal réagit par un mouvement soit de cette patte, soit de plusieurs à la fois, soit par un mouvement de totalité réalisant la marche ou le saut habituel à la

grenouille, suivant l'intensité de l'excitation ; car, pour le dire tout de suite, il y a une véritable loi de proportionnalité entre l'intensité de la réaction motrice et celle de l'excitation sensitive.

Eh bien, que s'est-il passé ? L'analyse expérimentale va nous le dire : l'impression périphérique — ici le pincement — (ce peut être toute autre excitation physique ou chimique) a été transportée jusqu'à un centre d'élaboration — ici moelle épinière — s'y est transformée ou, comme on dit en physiologie — *réfléchie* en incitaton motrice, laquelle se réalise en effet moteur ou mouvement : celui-ci est, pour cela, appelé mouvement *réflexe* ou simplement *réflexe*.

Tel est, dans toute sa simplicité, le phénomène fonctionnel, et tel est son mécanisme. Son substratum, ses éléments organiques, sont bien ceux que nous venons d'indiquer sommairement :

1° Le nerf *sensitif* ayant reçu l'impression primitive et la transportant au centre ;

2° Le centre de réception ou d'élaboration fonctionnelle — ici la moelle épinière, mais qui peut être une simple cellule nerveuse ou un amas de cellules (ganglions nerveux) ;

3° Le nerf moteur ou centrifuge qui transporte et commande au muscle le mouvement.

C'est, on le voit, un véritable circuit ou arc fonctionnel qu'on appelle aussi l'arc réflexe : il suffit qu'un seul de ses éléments fasse défaut, pour que la production du phénomène soit abolie. Ainsi, sur ce second animal toujours décapité, comme le premier, nous avons sectionné le nerf sensitif ou centripète. J'ai beau pincer, exciter la patte : dans ces conditions, l'animal ne réagit plus; le point de départ obligé, l'impression sensitive fait défaut.

Sur cet autre animal, la moelle épinière — centre de réflexion de l'impression sensitive en mouvement — est complètement enlevée : la même tentative d'excitation reste sans effet.

Enfin, sur une troisième grenouille, la fonction du nerf moteur ou centrifuge, est complètement annihilée par le *curare*, ce poison singulier — que je vous ferai plus amplement connaître ultérieurement en étudiant les poisons de flèches ; — et nous sommes, comme vous le voyez, en présence des mêmes effets négatifs.

Il y a donc là une disposition organique systématique, préétablie, dont les éléments sont parfaitement déterminés et répondent exactement à la réalisation de l'acte fonctionnel dont il s'agit.

Cet acte — il importe de le noter — a un caractère particulier de *fatalité :* dès le moment que la condition première de sa production se

réalise, c'est-à-dire l'excitation ou l'impression sensitives, le phénomène s'accomplit nécessairement, inévitablement, automatiquement ; car il s'accomplit en dehors de l'intervention de la volonté, il échappe à ses ordres, à son commandement, il est, en un mot, *involontaire* de sa nature ; bien que, dans certaines conditions que nous aurons à déterminer plus tard, la volonté puisse exercer sur lui une influence modificatrice ou d'arrêt. Mais moins s'exerce cette influence, et mieux s'accomplit, dans sa plénitude, dans sa perfection, en quelque sorte, le phénomène réflexe.

Vous en avez une preuve topique, absolument démonstrative dans l'expérience de tout à l'heure, dans laquelle l'animal est radicale-

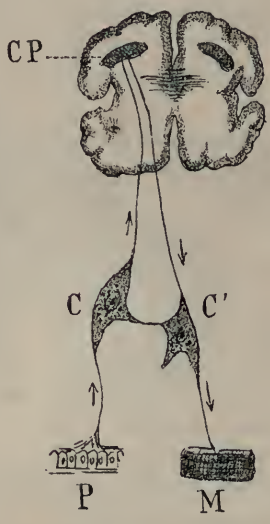

Fig. 10. — Schéma du réflexe perçu ou conscient.

ment dépossédé, par la décapitation, de son organe et, par conséquent, de sa fonction de volonté. — Bien plus, cette condition de l'impuissance volontaire absolue, élève et accroît l'intensité du phénomène ; nous aurons bientôt à le constater expérimentalement.

Enfin, un autre caractère qui se rapproche du précédent, ou de celui de l'*involontarité*, c'est que le réflexe peut être perçu ou non perçu, conscient ou non conscient.

Ici la démonstration vous appartient, vous pouvez la faire en vous-même par l'auto-observation : nous sommes le siège, à tous moments de notre fonctionnement, de phénomènes de la nature de celui que

nous venons d'analyser dans ses traits essentiels : on peut même dire — et nous le constaterons à chaque pas de cette étude — que ce fonctionnement est essentiellement constitué par le mécanisme réflexe ; si bien que certaine école philosophique moderne en fait même — peut-être avec un peu d'exagération — la base de l'exercice intellectuel et de l'idéation. Eh bien, — et c'est seulement ce que nous voulions montrer pour l'instant, — il est des actes réflexes *perçus* ou dont nous pouvons avoir conscience ; et d'autres qui échappent absolument à ce contrôle supérieur : ainsi, à la suite du chatouillement de la muqueuse nasale, vous *éternuez*, vous réalisez un réflexe et vous en avez parfaitement conscience ; il y a, en ce cas, perception par un mécanisme fonctionnel que le schéma ci-contre vous fait parfaitement comprendre.

L'impression sensitive — chatouillement — partie du point sensible (S), — ici un point de la muqueuse nasale, est transmise à un premier centre, — centre inférieur (C) — qui transforme et réfléchit cette impression en effet moteur ou mouvement (M), lequel est, dans l'espèce, un effort particulier, l'éternûment ; mais, au moment même où l'impression de départ était transmise au premier centre ou centre réflexe (C), elle cheminait aussi et arrivait au centre supérieur, cérébral ou perceptif (P) et là, déterminait, simultanément, un acte fonctionnel d'un autre ordre, celui de perception ou de conscience.

Il en est exactement de même du réflexe involontaire, mais conscient, s'exprimant par le rire que provoque le chatouillement de la plante des pieds ; de la toux ; du phénomène de la déglutition, etc.

Par contre, tout un ordre de phénomènes semblables constituant les fonctions nutritives, de digestion, d'absorption, de sécrétion se passent silencieusement, à l'écart, pour ainsi dire, et à l'insu de la vie perceptive et consciente : c'est là le fonctionnement végétatif, par excellence, de l'organisme.

C'est aussi l'origine du fonctionnement *instinctif*, auquel le mécanisme réflexe apporte son caractère particulier de *fatalité*, et qui appartient essentiellement à l'animalité inférieure, au premier âge de l'enfance, à l'homme primitif et sauvage. Son perfectionnement, basé surtout sur l'exercice physique, les besoins de défense et d'adaptation aux conditions de l'existence matérielle, est grandement servi et favorisé par les organes de sensibilité générale et spéciale, qui acquièrent alors, comme nous le verrons, une remarquable acuité fonctionnelle.

IV

D'un ordre et d'un caractère tout différents sont les actes fonctionnels par lesquels l'être animé manifeste son vouloir ou sa volonté, ses désirs, ses pensées : la manifestation extérieure peut bien être et est encore un effet moteur, un mouvement, ou l'expression d'un mouvement, mais le caractère propre ou phénoménal, le point de départ organique et le mécanisme en sont tout autres : ici, le caractère de *spontanéité* est l'essence du phénomène, non celui de fatalité; l'origine en est dans les éléments organiques de la sphère noble ou cérébrale ; il implique nécessairement la perception et la conscience ; et il constitue, en somme, la source et le mécanisme du fonctionnement supérieur, par lequel l'homme peut s'élever et s'élève au-dessus

Fig. 11. — Pigeon privé de cerveau.

de tous les êtres qui l'entourent, et qui est l'instrument essentiel de sa perfectibilité incessante.

De même que pour les actes élémentaires de tantôt, la démonstration expérimentale peut nous apporter, au sujet de ce fonctionnement supérieur, son appui lumineux.

Déjà sur notre grenouille décapitée, nous avons pu constater cet état d'immobilité, de passivité stéréotypée qui la fait ressembler à une grenouille de bois ; état d'où elle ne sort, pour entrer en activité motrice, que lorsque intervient une cause quelconque d'incitation extérieure à l'animal.

Or, qu'est-ce qui manque à cet animal ? le cerveau que la décapitation lui a soustrait radicalement.

Mais la démonstration va devenir plus péremptoire et plus claire, si c'est possible, sur un organisme plus élevé dans l'échelle zoologique, sur un oiseau par exemple.

Voici posé sur cette table un *pigeon :* vous êtes immédiatement frappé de son attitude singulière, qui s'éloigne si profondément de la mobilité incessante, de l'activité plus ou moins sauvage et apeurée de cet oiseau. Cette attitude est celle d'un automate absolument figé en place, bien que parfaitement vivant : il reste dans une immobilité fixe et persistante, d'où il ne sortira pas, tant qu'une cause d'incitation extérieure ou intérieure (je vais m'expliquer sur ce mot « intérieure ») ne sera pas venue provoquer un mouvement exactement de la nature de ceux — pour le dire de suite — que nous avons étudiés plus haut, c'est-à-dire d'ordre réflexe : ainsi je pince l'extrémité d'une patte, ou je presse légèrement sur elle ; presque aussitôt l'animal la retire en la soulevant ; puis la remet en place, sans plus bouger jusqu'à une nouvelle intervention. Il se peut, cependant que, de temps en temps, l'une ou l'autre patte se retire d'elle-même ; mais ce n'en est pas moins un mouvement provoqué, non plus alors par une incitation venue de l'extérieur, ou étrangère à l'animal, mais intérieure, et provenant d'un besoin de déplacement, d'une fatigue ou bien encore de l'habitude instinctive de percher sur une seule patte au moment du sommeil ; il n'y a, en tous cas, nul caractère de spontanéité dans ces actes absolument passifs.

Nous pouvons aussi déterminer, chez cet animal, des mouvements d'ensemble, mais toujours de même nature provoquée : ainsi je le lance en l'air, il déploie aussitôt ses ailes, effectue le vol, mais sans aucun but déterminé, intentionnel, uniquement parce qu'il y est sollicité, et il s'abat et se pose à nouveau, dans son immobilité fatale, là où le hasard l'a entraîné.

On a beau lui présenter du grain, son aliment normal, même après un jeûne affamant, il n'a pas l'idée d'y toucher, et il n'y touchera pas, alors même que l'on plonge son bec dans la masse de grains qui l'entoure ; il s'y laissera mourir de faim, si l'on n'intervient pas pour le gaver, c'est-à-dire pour introduire de force, dans sa bouche, le grain, de façon à provoquer la fonction de déglutition qui s'accomplit fort bien, parce qu'elle est d'ordre essentiellement réflexe, de même que la fonction digestive et en général de nutrition ; aussi, cet oiseau peut-il être conservé, grâce à cette précaution, plus ou moins longtemps, dans cet état et cette situation d'observation expérimentale.

Quelle est cette situation ? Elle réside dans l'enlèvement systématique des lobes cérébraux, ou du cerveau proprement dit. Ce pigeon

est privé de cerveau, et par suite, de l'exercice fonctionnel de cet organe.

Et comme ce qui lui manque essentiellement, c'est la fonction qui consiste à entrer de soi-même en activité, à se mettre en mouvement, à agir spontanément, en un mot à vouloir, c'est, conséquemment, cette fonction que nous avons supprimée par la suppression de l'organe : donc la fonction volontaire, de volition, ou de spontanéité, est une fonction cérébrale dont l'expression élémentaire est le mouvement voulu ou volontaire. Ici, le point de départ suggéré et démontré par l'analyse expérimentale directe, c'est l'élaboration fonctionnelle centrale, la spontanéité ou l'entrée en jeu de l'activité volontaire qui ordonne et commande ; le point d'arrivée ou le résultat, c'est l'effet moteur ou le mouvement voulu et commandé : les éléments organiques de l'acte fonctionnel sont, d'une part, l'élément central d'élaboration, la cellule cérébrale, et, d'autre part, le conducteur ou transmetteur nerveux du mouvement, et l'organe propre de ce mouvement, le muscle.

L'incitation ou impression sensitive primitive, nécessaire à la production du réflexe, phénomène moteur provoqué et non spontané, fait défaut dans le cas actuel, ou, du moins, ne s'aperçoit pas.

Mais de ce qu'elle ne s'aperçoit pas, de ce qu'elle n'est pas saisissable par la constatation objective, s'ensuit-il qu'elle n'existe pas comme point de départ obligé de la fonction volontaire ? C'est un point que nous aurons à examiner et à discuter, attendu que, comme nous l'avons déjà remarqué, le mécanisme excito-moteur ou réflexe est invoqué par toute une école philosophique comme l'origine unique, irréductible de tout phénomène fonctionnel, même d'ordre cérébral.

Ce qui nous importe actuellement et ce que j'ai surtout voulu démontrer par cette analyse générale et préalable, c'est que le fonctionnement cérébral représenté élémentairement par l'acte volontaire, est absolument distinct, par l'objectivité du phénomène, du fonctionnement médullaire ou réflexe proprement dit : au caractère de provocation, de sollicitation nécessaires et de fatalité qui appartient à celui-ci, s'oppose le caractère de spontanéité avec perception et conscience, qui est l'apanage du premier.

Mais cette distinction et cette différence se prononcent et s'accentuent bien plus encore, lorsque l'on envisage dans le travail cérébral ce qui ressortit à la fonction de *l'idéation*, comprise sous les désignations concrètes de *l'entendement*, *l'intellect*, *l'intelligence*, *les facultés intellectuelles*.

C'est le vieux domaine de la PSYCHOLOGIE, qui fut, autrefois et est en-

core, dans le dernier et agonisant refuge de l'animisme et de la métaphysique, l'étude, c'est-à-dire la divagation sur l'âme et les facultés de l'âme, mais que la science moderne et ses méthodes d'observations positive et expérimentale, ont ramené à son objet et à son but véritable : « La physiologie cérébrale ou l'étude des fonctions cérébrales. »

C'est pour être et rester fidèle à ce sens physiologique, qui est le vrai, que nous adoptons pour ces leçons le titre significatif de FONCTIONS INTELLECTUELLES ET INSTINCTIVES, titre qui vous dirait suffisamment l'esprit dans lequel sera faite et vous sera présentée cette étude, si je n'avais déjà pris le soin de vous en fournir un exemple, dans le commencement de démonstration que je vous ai donné tout à l'heure.

Le temps n'est plus aux dissertations spéculatives sans fin et sans fond : grâce à l'évolution progressive et à la merveilleuse puissance de cette fonction supérieure que nous allons précisément apprendre à connaître, l'homme n'a pas seulement retrouvé, conquis et marqué sa place dans le monde des êtres animés, au sommet et au-dessus de tous ces êtres ; il a, de plus, créé et organisé la méthode positive et rationnelle qui le mène sûrement à ces conquêtes et à ces acquisitions ; méthode basée sur l'observation et l'expérience, éclairée au flambeau du libre examen et de la libre recherche, et d'où découle la science même.

C'est constamment et inébranlablement appuyés sur cette méthode que nous essaierons, Messieurs, de pénétrer ensemble les secrets et le mécanisme de la vie et du fonctionnement humain, objet de ces leçons ou de l'anthropologie biologique.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire. — Chauvet : Question posée pour l'Association française. — Classification industrielle. — Tableau actuel de classification. — Salmon : campignien et carnacéen. — D'Ault du Mesnil : acheuléen et menchecourien. — Adrien de Mortillet: Silex en feuilles de laurier. — De Puydt, Lohest et Fraipont. Congrès de Liège. Solutréen, transition.

L'Association française pour l'avancement des sciences se réunira cette année, à Marseille, au mois de septembre. Pour la première fois les sections mettent d'avance à leur ordre du jour une question déterminée. M. Chauvet, de Ruffec, président de la onzième section (anthropologie), propose la question suivante: « Quelle est la valeur des objets d'industrie humaine comme élément de classification des terrains quaternaires et des époques préhistoriques ? »

En palethnologue éclairé, le président de la onzième section a compris que le point de départ de toute discussion sérieuse et utile, que la base de tout progrès en fait de préhistorique, devait être une bonne classification. permettant de bien grouper les faits observés et par conséquent facilitant les rapports des observateurs entre eux.

Une bonne classification doit reposer sur les caractères essentiels des objets qu'il s'agit de classer. Quand on classe des minéraux, des végétaux ou des animaux, on s'appuie sur leurs caractères propres. Pourquoi procéder autrement lorsqu'il s'agit de l'homme? Que désirons-nous? Coordonner le plus rationnellement et le plus naturellement les évolutions de l'homme dans le temps. Rien ne peut mieux établir et bien définir ces évolutions que les transformations de l'industrie humaine. C'est ce qu'a parfaitement compris l'illustre danois Thomsen quand il a créé ses trois âges de la pierre, du bronze et du fer. Il s'est servi comme caractéristique successivement des trois matières les plus employées au point de vue industriel. C'est ce qu'ont pratiqué de tout temps et ce que pratiquent encore les archéologues pour toute la partie de la palethnologie qui se rattache à l'archéologie, c'est-à-dire le néolithique, le protohistorique et l'historique.

Reste ce qui dans la palethnologie remonte aux temps géologiques. L'homme avait alors, comme de nos jours, une industrie qui lui était propre. Cette industrie, par suite de la grande loi de l'évolution, s'est modifiée successivement et transformée plusieurs fois. Pourquoi ne pas employer ces modifications pour caractériser les époques? Nous les utilisons pour

CLASSIFICATION PALETHNOLOGIQUE

TEMPS				AGES	PÉRIODES	ÉPOQUES
Géologiques.	Quaternaires.	Supérieur.	Historiques.	du Fer.	Mérovingienne.	Wabénienne. Franque. — Burgonde. Germanique.
					Romaine.	Champdolienne. Décadence Romaine.
						Lugdunienne. Beau temps Romain.
			Protohistoriques.		Galatienne. Etrusque.	Marnienne. Gauloise. 3e Lacustre.
						Hallstattienne. Des Tumulus. 1re du Fer.
				du Bronze.	Bohémienne.	Larnaudienne. 2e Lacustre, majeure partie.
						Morgienne. 2e Lacustre, partie.
		Moyen.	Préhistoriques.	de la Pierre.	Néolithique. Pierre polie.	Robenhausienne. Des Dolmens. 1re Lacustre.
						Campignienne. Des Kjoekkenmoeddings.
		Inférieur.			Paléolithique Pierre taillée.	Magdalénienne. Des Cavernes, majeure partie. Du Renne, presque totalité.
						Solutréenne. Du Renne et du Mammouth, partie. Menchecourienne.
						Moustérienne. Du Grand Ours des cavernes.
						Acheuléenne. Du Mammouth, partie. De l'*Elephas antiquus*, fin.
						Chelléenne. De l'*Elephas antiquus*.
	Tertiaires.		Originels.		Eolithique.	Puycournienne. Miocène supérieur.
						Thenaisienne. Miocène inférieur. Oligocène.

les temps actuels, nous n'avons pas de raison de les récuser pour les temps géologiques. Nous en avons d'autant moins de raison, que les évolutions industrielles sont bien plus nettes, bien plus précises, bien plus faciles à reconnaître que toutes les autres évolutions, que celles surtout qui concernent les animaux.

Nous n'avons donc rien à changer à notre base de classification. Nous sommes dans le vrai, nous y restons.

Mais il n'en est pas de même pour les détails.

Par suite du grand développement qu'ont pris les recherches préhistoriques, les documents se sont considérablement accumulés; le cadre s'est élargi. Il faut donc aussi élargir la classification pour éviter l'encombrement. Des découvertes qui ont eu lieu ont jeté un jour nouveau sur divers points. Des aperçus imprévus se sont produits. Il y a eu progrès, il faut naturellement faire cadrer ce progrès avec l'ensemble des anciennes données. C'est ce que nous avons essayé de faire, en présentant le tableau ci-contre de notre classification mise au courant des découvertes actuelles. Désirant ardemment le rapide et brillant progrès de la palethnologie, l'appelant de tous nos vœux, et faisant tous nos efforts pour le provoquer, nous espérons bien que les modifications du tableau de classification ne s'arrêteront pas là.

Les progrès actuels datent surtout, comme nous l'avons dit dans notre première chronique, de l'Exposition universelle et du Congrès de Paris, en 1889, de l'exploration méthodique de Bréonio par Adrien de Mortillet et du Congrès de Liège des Sociétés d'histoire et d'archéologie en 1890.

Nous allons les exposer sommairement.

Dans les anciens tableaux de classification, la période néolithique ne contenait qu'une époque, l'époque robenhausienne, renfermant tout ce qu'on désignait autrefois sous le nom de pierre polie. La période néolithique a duré certainement fort longtemps. L'industrie pendant le cours de ces longues séries d'années a dû se modifier peu à peu et se transformer. Partant de ces données notre collègue et ami Philippe Salmon a proposé de la diviser en trois époques.

Chacun a pu voir cet essai de démembrement, avec pièces à l'appui, à l'Exposition de la Société, de l'École et du Laboratoire d'anthropologie de Paris. Conservant le robenhausien comme terme moyen, il le fait précéder du campignien, dont le gisement caractéristique est la station de Campigny (Seine-Inférieure), et suivre du carnacéen qui tire son nom de Carnac (Morbihan). Pour se rendre bien compte de la valeur attribuée par l'auteur à ces divisions, voir ci-dessus, p. 28.

L'époque campignienne correspondant au début de la pierre polie, établie d'après une station riche en objets, bien explorée, bien étudiée, se rapportant à diverses autres stations françaises et ayant la plus grande analogie avec les kjoekkenmoeddings du Danemark, est caractérisée par un instrument spécial en silex, le tranchet, très abondant, très répandu; elle paraît une excellente coupure. Aussi l'avons-nous admise dans notre tableau. Quant au carnacéen qui est moins bien défini, qui n'est caractérisé par aucun instru-

ment vulgaire, abondant, facile à distinguer, dont on n'a signalé aucun gisement spécial, et qui, comme date, paraît se rapporter à la fin du néolithique et au commencement du morgien, nous suspendons notre jugement.

L'exposition de la Société, de l'Ecole et du Laboratoire d'anthropologie contenait aussi une exhibition extrêmement remarquable d'un palethnologue doublé d'un habile géologue, M. d'Ault du Mesnil. C'était la stratigraphie, avec industrie et faune associées, du paléolithique et du néolithique des environs d'Abbeville (Somme). M. d'Ault reprenant l'acheuléen, industrie de Saint-Acheul, près d'Amiens, en fait une époque intermédiaire entre le chelléen et le moustérien. Nous avons admis cette époque bien qu'elle ne présente qu'une transition, un passage.

Notre collègue et ami, M. d'Ault, a aussi reconnu à Abbeville le niveau solutréen, mais comme en fait d'industries les objets ont une physionomie toute particulière, il a donné à cette coupure abbevilloise le nom de menchecourien, de la station de Menchecourt qui se trouve à la porte de la ville.

Certain nombre de palethnologues ayant vu plusieurs belles pointes de silex en forme de feuilles de lauriers, parfaitement taillées sur les deux faces, rencontrées en Italie, nous avons admis que le solutréen s'étendait jusque dans ce pays. Mon fils Adrien, après des fouilles faites à Bréonio, sous le patronage de l'Association française, a reconnu que c'était une erreur. Ces pointes italiennes sont néolithiques.

D'autre part au Congrès de Liège dans le courant d'août dernier, MM. de Puydt, Lohest et Fraipont ont démontré qu'en Belgique le solutréen n'est pas caractérisé d'une manière indépendante comme industrie. Il ne constitue qu'une transition entre le moustérien et le magdalénien. Nous reviendrons sur ce sujet. Toujours est-il que le solutréen si bien caractérisé dans le centre et le midi de la France n'est qu'une industrie locale, constituant avec le magdalénien le quaternaire supérieur.

Telles sont les modifications subies par notre tableau actuel de classification palethnologique.

LIVRES ET REVUES

Daniel G. Brinton. *Races and Peoples*. New-York, 1890, petit in-8°, 313 p.

Sous le titre de « *Races et Peuples* », M. Daniel Brinton a publié des leçons professées, en 1890, à l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. Il dédie ce petit volume au célèbre ethnographe Horatio Hale. Dans une courte préface M. Brinton s'excuse d'avoir serré en peu de pages un sujet aussi vaste. Loin de lui savoir mauvais gré de cette tentative, nous devons, au

contraire, l'en féliciter, car il a mené à bien une œuvre que rend extrêmement difficile le fait même de cette brièveté. Sur certains points nous sommes en dissentiment, mais le caractère général de ce résumé, — le premier livre de cette nature publié en anglais — est incontestablement digne d'éloges.

Voici, succinctement, les observations principales que nous a suggérées une première lecture de l'ouvrage.

Nous passerons rapidement sur la première leçon (éléments physiques de l'ethnographie). M. Brinton regarde, avec juste raison, comme très exagéré, le système de classification ethnique basé uniquement sur les mesures craniennes. Nous ne faisons aucune difficulté de concéder que quelques anthropologistes français ont été beaucoup trop loin dans cette voie. Dans notre *Précis d'anthropologie* (p. 237) nous avons cherché à réagir, Hervé et moi, contre une tendance par trop exclusive. Il faut admettre, toutefois, que la réaction ne doit pas entraîner dans une erreur opposée. Lorsque M. Brinton avance que la forme du crâne ne peut servir d'indication qu'en masse, et non de façon individuelle, il parle d'une manière beaucoup trop absolue. Ce qu'il dit vaut, sans doute, pour ce qui concerne les peuples civilisés et déjà composés d'éléments divers ; mais lorsqu'il s'agit de populations peu élevées et préservées jusqu'à ce jour de contacts étrangers, l'assertion n'est plus exacte. Expliquons-nous par des faits. Voici une série de crânes auvergnats contemporains ; la masse de ces pièces donnera un indice de largeur d'environ 84, un indice nasal de 46,5 à 47, un indice orbitaire d'environ 86,5 ; cela est un fait d'expérience. Il est non moins certain que, parmi les pièces formant cette masse, il s'en trouvera qui ne présenteront point ces trois caractères ethniques importants. Mais l'explication de ce phénomène se trouve dans les mélanges qu'a subis la race en question. Si l'on s'adresse à une série de vrais Papous, de Bochimans, de Lapons, il faudra bien reconnaître que non seulement la masse, mais encore les pièces individuelles portent les caractères frappants de la race. Dans ces séries, lorsqu'un crâne est en discordance avec les autres, on peut être assuré que la diversité provient d'un fait anormal, par exemple l'oblitération prématurée de telle ou telle suture. — En somme, sur ce premier point, M. Brinton nous paraît s'être prononcé de parti pris. — Il nous semble peu exact d'avancer que les différences de stature « are tribal but not racial ». Le fait que des races aussi diverses que le sont les Négrilles et les Lapons, les Patagons et les Scandinaves, appartiennent soit à des groupes de petite taille, soit à des groupes de haute taille, amène simplement à cette conclusion qu'il existe différentes races de petite stature, différentes races de grande stature. Sans doute, la nutrition a une réelle influence sur la taille, mais la question de race est ici fondamentale. Il ne faut pas perdre de vue, par exemple, que l'alimentation des Polynésiens est essentiellement différente de celle des Écossais et des Scandinaves, tous peuples de stature élevée, et que, par contre, des peuples ayant à peu près le même mode d'alimentation sont parfois de taille très diverse.

La seconde leçon traite des éléments dits psychiques de l'ethnographie.

M. Brinton étudie ici, d'abord les éléments qu'il appelle associatifs (les instincts sociaux, unions matrimoniales, famille, organisation sociale ; le langage ; la religion ; les arts) ; puis les éléments qu'il nomme dispersifs (migrations, commerce, guerres). C'est toute la sociologie. Résumer en vingt-cinq petites pages un tel sujet semble être un vrai tour de force ; donner le résumé d'un tel résumé peut passer pour chose impossible. La lecture de cette leçon est le sommaire de tout un cours d'ethnologie. Nous plaçant à ce point de vue, nous reconnaissons volontiers ce qu'a de valable la conception de M. Brinton. Toutefois, nous ne trouvons pas ici la déduction logique qui a présidé à l'œuvre de M. Letourneau (*La Sociologie d'après l'Ethnographie*), qui est certainement la plus considérable de notre époque, et que M. Brinton aurait certainement pu mentionner. — Lorsque l'auteur affirme que, de tous les animaux, l'homme seul est capable de religion, et que tout homme en possède une (not only is he capable of it, he has never been known to be devoid of it), nous ne pouvons cacher notre étonnement de l'entendre s'exprimer ainsi. Comme l'a fort judicieusement exposé M. Letourneau (*Science et Matérialisme*, p. 117, *La Sociologie*, p. 247) il n'existe point dans l'esprit humain une faculté dite « religiosité » ; sous ce terme, on découvre aisément des groupes d'actes affectifs et intellectuels, qui ne diffèrent point dans leur essence des autres actes cérébraux. Les croyances religieuses résultent simplement d'actes communs (avec des différences de degrés) à tous les êtres occupant un rang élevé dans la série animale ; il y a des différences dans la puissance, dans l'énergie, non dans l'essence même : les faits religieux ne sont en aucune façon des faits d'un ordre particulier, et on les ramène aisément à des faits cérébraux communs à l'homme et aux autres animaux ; au degré le plus humble, le plus élémentaire, la religion n'est qu'un raisonnement excessivement grossier, basé sur une émotion forte (voir : André Lefèvre, art. *Religion,* du *Dictionn. des sciences anthropologiques,* p. 955 ; *La Renaissance du Matérialisme*, p. 423 ; *La Philosophie,* p. 495 ; Eugène Véron, *Histoire naturelle des religions*, première partie, 1885). Tel était également l'enseignement de Broca, auquel nous nous en référons (*Bullet. de la Société d'anthrop.*, 1866, p. 74). M. Dan. Brinton estime que les auteurs dont l'opinion est contraire à la sienne équivoquent sur les termes ; c'est à lui, nous semble-t-il, que le reproche peut s'adresser. Si par le mot de religion on entend l'accomplissement d'actes religieux formels, il est clair que cette prétendue caractéristique humaine fait défaut à plus d'un peuple, et, dès lors, est incomplète ; si l'on entend par cette expression la vague crainte de l'inconnu, dans laquelle vivent constamment les peuplades sauvages, on ne fait par là que resserrer les liens qui rattachent l'homme non cultivé au reste de l'animalité. Or, c'est cette dernière manière de voir qu'accepte l'auteur, car il admet que la notion de la divinité n'est pas essentielle aux religions, ou plutôt à la religion, et que celle-ci est simplement la reconnaissance d'un « inconnu » dans la destinée des choses. Cette conscience d'un « inconnu » directeur et supérieur, nombre d'animaux en témoignent très évidemment.

L'étude des commencements et des subdivisions des races est le sujet de la troisième leçon. M. Brinton se prononce tout d'abord contre le créatio-

nisme, doctrine appartenant au mysticisme, non à la science, et il regarde l'enseignement transformiste comme la seule hypothèse que l'on puisse admettre, tant qu'on ne lui en substituera pas une meilleure. Mais, avec l'évolutionisme, il se prononce en même temps pour le monogénisme. Nous eussions désiré ici quelques lignes moins courtes et plus probantes ; la question est, en effet, d'importance capitale et peut-être eût-il été bon d'exposer, même très sommairement, les arguments contradictoires. Les polygénistes opposent à leurs adversaires la grande diversité qu'offrent les caractères des races humaines et montrent que des différences moins profondes suffisent souvent en zoologie pour distinguer des espèces ; il ne semble point, tous faits bien contrôlés, que l'œuvre du temps et des milieux ait pu produire les énormes différences actuelles. Il ne faut pas négliger non plus l'argument polygéniste tiré de la distribution géographique des races humaines, et la concordance entre les lois de cette distribution et celles que l'on tire de la répartition des espèces animales à la surface du globe (cf. Desmoulins, *Histoire naturelle des races humaines*, p. 318). Aucune race n'est apte à vivre dans tous les milieux. Ou bien l'acclimatement s'opère sur la même bande isotherme (parfois un peu plus du nord), ou bien, il se fait artificiellement par un métissage substituant à la race immigrante une race nouvelle dont la qualité et la durée ne peuvent être préjugées (cf. Bertillon, art. *Acclimatement* du *Dictionn. encycl. des sciences médicales;* Boudin, *Mémoires de la Soc. d'Anthrop.*, tome I[er], p. 93). On peut considérer, ajoutons-le, les croisements entre races appartenant à des types distincts comme souvent stériles, et comme ne parvenant jamais à constituer une race fixe ; les races métisses ne trouvent pas en elles-mêmes les éléments nécessaires à leur accroissement.

Quoi qu'il en soit, M. Brinton, acceptant un premier centre unique d'apparition de l'homme, recherche judicieusement les lieux où ont été découverts les plus anciens vestiges de l'homme ou de son industrie, ceux où se trouvent les restes des anthropoïdes, et les lieux où régnait un climat propre à la vie de l'homme non armé comme il l'est aujourd'hui. Cette triple concordance garantit, à ses yeux, la sécurité de la recherche, et il se prononce finalement pour la région qui correspond actuellement au sud-ouest de l'Europe et au nord de l'Afrique ; notre opinion personnelle est que cette région peut être considérée fort vraisemblablement, non comme le centre unique d'apparition (ainsi que le pense M. Brinton), mais comme l'un de ces centres. L'auteur s'explique ici sur la géographie quaternaire de l'Europe et de l'Afrique. La Grande-Bretagne était unie au continent ; de même le nord-ouest de l'Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie). Une mer couvrait la presque totalité du Sahara et de la Basse-Égypte. Le continent nord a reçu le nom de « Eurasia » (Europe et Asie), le continent sud celui de « Indo-Africa » ; M. Brinton repoussse ces appellations. Il propose « Eurafrica » qui indique la connexion entre l'Europe et l'Afrique du nord, et « Austrafrica » pour la partie méridionale. Le tableau ci-contre trouve ici sa place et résume la conception de l'auteur.

Epoque quaternaire, diluviale ou pléistocène.	1. Préglaciaire . .	Europe jointe à l'Afrique. Température douce. Elèphant africain en Angleterre. Animaux tropicaux.	Homme homogène. Industrie paléolithique avec outils simples. Grandes migrations. Langage rudimentaire.
	2. Glaciaire. . . .	Europe séparée de l'Afrique. Température basse. Renne en France. Animaux arctiques abondants.	Division en races. Industrie paléolithique avec instruments composés. Cavernes habitées. — Migrations limitées ; races fixées dans leurs aires.
	3. Postglaciaire. .	Continents sous la forme actuelle. Température s'élevant. Zones tempérées établies.	Races complètement établies. Industrie néolithique. Commencement de la vie sédentaire. Langues développées en classes.
Epoque actuelle ou alluviale.	1. Préhistorique .	Conditions géographiques calmes. Animaux sauvages persistants.	Races entrant en contact. Industrie de la pierre et du cuivre.
	2. Protohistorique.	Conditions modifiées par l'agriculture. Animaux sauvages détruits ou domptés.	Grandes migrations commencent. Industrie du bronze et du fer.
	3. Historique. . .	Conditions géographiques grandement modifiées par l'homme. Les plus faibles animaux subjugués.	Grand mélange des races. Développement des nations.

Au surplus, il est certain que l'Austrafrica fut habitée dès un temps fort ancien, comme le démontre la découverte d'instruments paléolithiques. (Gooch, *Journal of the anthrop. Instit.*, 1881, p. 173.)

L'âge glaciaire amena une profonde modification dans la vie de l'homme ; les animaux tropicaux émigrèrent, les plantes périrent, le lit de la mer saharienne s'éleva. Les difficultés de toutes sortes firent naître le progrès et développèrent l'industrie. C'est avec la période glaciaire que M. Brinton fait coïncider la différenciation des races ; il adopte le système d'aires de classification proposé par M. de Quatrefages, les conditions physio-géographiques donnant une empreinte propre aux populations se fixant dans chaque aire (*Histoire générale des races humaines*, 1889, p. 333). M. Brinton classe les races en cinq grandes divisions, donnant naissance à treize branches ; ces treize branches se subdivisent à leur tour en trente-trois rameaux d'où différents peuples ou groupes.

Race eurafricaine (peau blanche, cheveux ondulés, nez étroit). Branche sud-méditerranéenne (Khamites, Sémites). Branche nord méditerranéenne (Euscariens, Aryens, Caucasiens).

Race austrafricaine (couleur noire ou foncée, cheveux crépus, nez large). Branche négrille. Branche nègre, Branche négroïde (Cafres).

Race asiatique (couleur jaune ou olive, cheveux roides, nez moyen). Branche sinique (Chinois, Tibétains, Indo-Chinois). Branche sibérienne (Tongouses, Mongols, Tatars, Finnois, Hyperboréens, Japonais).

Race américaine (couleur cuivrée, cheveux droits ou ondulés, nez moyen). Branche du nord (Eskimaux, Algonkins, Tchinouks). Branche centrale (Nahuas, Mayas). Branche du sud (Caraïbes, Quichuas).

Peuples insulaires et du littoral. Branche négritique (Négritos, Papous). Branche malaie (Malais, Polynésiens). Branche australe (Australiens, Dravidiens).

Les leçons IV-IX sont consacrées à l'examen de chacune de ces cinq divisions, ce qui forme une forte moitié du volume. Nous ne suivrons pas l'auteur dans ces différentes études, nous contentant d'appeler l'attention sur quelques points.

L'objection principale que nous ferons à la façon dont M. Brinton comprend les deux divisions de la race blanche, c'est que la répartition est ici beaucoup plus linguistique qu'ethnique.

C'est bien autrement que nous concevons le tableau de l'ancienne ethnographie de l'Europe occidentale. Pour nous, les premiers habitants — peut-être autochtones — furent les dolichocéphales de la race du Néanderthal contemporains de l'éléphant antique, puis du mammouth, puis du renne. Peut-être faut-il admettre que dès l'époque chelléenne une partie de ces indigènes, gagnant le nord-ouest de l'Europe, pénétra en Amérique, de même que l'éléphant antique, par la région continentale aujourd'hui submergée qui rejoignait alors les deux continents ; peut-être, est-il permis de supposer qu'une partie des indigènes restants, suivit plus tard le renne émigrant vers les régions froides du nord-est, et donna naissance aux populations hyperboréennes à tête allongée.

Quoi qu'il en soit, à une époque beaucoup plus rapprochée de nous, un peuple à tête arrondie arrive de l'est, pénètre dans l'Europe occidentale, apportant l'usage de la pierre polie, la poterie, l'agriculture. Ce sont les précurseurs, l'avant-garde des Celtes. Ils se mêlent à l'ancienne race à crâne allongé, ou, pour mieux dire, aux descendants de cette race qui a laissé ses traces en Ibérie, dans le sud-ouest de la Gaule, en Corse, en Sicile peut-être : cette race à crâne allongé est la race ibérique de Bory de Saint-Vincent, de Lagneau, de d'Arbois de Jubainville, de Verneau, la race « atlante » si l'on veut ; nous l'avons appelée ailleurs race méditerranéenne occidentale. La première invasion celte, disons-nous, la pénètre profondément. Tandis que les premiers avaient une origine locale, les derniers venus arrivaient de l'est. Il est facile de suivre leur traînée à travers les Alpes et le long du Danube. Les crânes préhistoriques globuleux qui se trouvent en Gaule dès le commencement de l'époque néolithique lui appartiennent bien vraisemblablement. Les raisons archéologiques déterminent G. de Mortillet à chercher les origines de ces envahisseurs dans l'Asie Mineure, dans l'Arménie, dans le Caucase. Peut-être bien faut-il gagner davantage l'orient. — Une autre race pénètre à son tour dans l'Europe occidentale, poussant devant elle les Celtes, précédents envahisseurs. Ces nouveaux immigrants constituent la race européenne septentrionale, à haute stature, à cheveux clairs, à tête allongée. Les invasions de cette race furent multiples ; ce sont les ancêtres des Germains. Leur première invasion en Gaule s'effectua à une époque où le métal n'était pas encore en usage dans cette région : c'était alors les « dolichocéphales néolithiques » (Hamy, *Bullet. de la Soc. d'Anthrop.*, 1869, p. 92) qu'il faut se garder de confondre avec les dolichocéphales anciens du sud-ouest. Aujourd'hui les mélanges se sont tellement développés qu'il est difficile de reconnaître dans bien des régions de l'Europe occidentale la prédominance du type central (celtique) ou du type septentrional (germanique, galate). En tout cas, il y a fusion d'éléments occidentaux et d'éléments orientaux (ceux-ci même étant doubles), et ce départ ne nous semble nullement avoir été fait par M. Brinton. Négligeant ces considérations, l'auteur fait partir de l'Europe occidentale les Aryens primitifs. Les uns, blonds, gagnent le nord (Lettes, Teutons, Slaves) ; les autres, bruns, forment une branche méridionale (Hellènes, Italiens, Celtes). Quant aux Aryens asiatiques (Arméniens, Eraniens, Hindous), ils proviennent des Slaves (blonds) et des Hellènes (bruns). La langue originale aryenne, inflexive, est due à la coalescence de plusieurs idiomes agglutinants ou semi-incorporatifs, et ce mélange de langues a été accompagné d'un mélange de sang et de traits physiques. Ainsi s'explique ce fait que le type aryen n'est pas fixe. — Il est à peine besoin d'ajouter que ces opinions, à notre sens, ne méritent point créance. Peut-être est-ce là la partie la moins heureuse de tout l'ouvrage.

Arrivés à la onzième leçon, dans laquelle il est traité des peuples américains — nous pensions trouver une étude, au moins sommaire, sur l'origine des Américains et sur la façon dont fut peuplée l'Amérique. M. Brinton se contente de renvoyer à ses autres écrits et d'indiquer seulement que l'Amérique était habitée durant (sinon avant) la grande période

glaciaire ; que les premiers immigrants venaient probablement d'Europe par la région qui jadis unissait celle-ci à l'Amérique ; enfin que leur longue résidence et leur isolement dans le Nouveau-Monde avait fait d'eux une race singulièrement homogène.

De fait, l'homme contemporain de la faune quaternaire a laissé des traces de son industrie primitive à la Plata, dans l'Amérique centrale, dans celle du nord. Au Brésil on a mis à jour le crâne de l'homme fossile, à glabelle saillante, à os malaires projetés (A. de Quatrefages, *Congrès anthrop. de Moscou*, 1879 ; Lütken, *Cinq. Congrès des Américanistes*, p. 46). La très ancienne race dolichocéphale fut une race immigrée ; l'absence en Amérique de singes catarrhiniens semble le démontrer d'une façon incontestable. Venait-elle d'Asie ? On ne peut le supposer, car à quelle race asiatique se rattacherait-elle bien ? Il faut admettre dès lors qu'elle venait de l'Orient. Non par une Atlantide plus ou moins fabuleuse, mais par le nord-est, par les terres qui ont rejoint l'extrême nord-est américain à l'Islande, aux Féroé, au continent européen. Peut-on, d'autre part, déterminer l'époque de cette migration ? Oui, sans doute, par la forme même des pierres taillées dont se servait l'ancien homme fossile américain : ces instruments sont identiques aux instruments européens amygdaloïdes simplement taillés, dits chelléens. Ces instruments, dans l'ancien monde, étaient en usage à l'âge du climat chaud et humide qui précéda la grande extension des glaciers. Ainsi des indigènes européens, appartenant à l'ancienne race à tête allongée, auraient, munis d'une arme de pierre taillée, immigré de l'occident de l'Europe en Amérique nord-orientale dans la première partie des temps quaternaires, avant la période glaciaire et par des voies terrestres qui aujourd'hui n'existent plus. Voilà qui est en pleine concordance avec l'opinion de M. Brinton. Mais à nos yeux une seconde population, asiatique celle-ci, altaïque si l'on veut, a gagné aussi l'Amérique dans la suite des temps. Lacépède, Desmoulins, Retzius, Virchow, d'autres ethnographes non moins autorisés, n'ont pas admis l'unité de race américaine. La seconde race aurait pénétré par le détroit de Behring, à une époque qu'il est difficile de déterminer ; c'est à elle qu'appartiennent les naturels américains à tête plus ou moins arrondie. Kollman (*Zeitschr. f. Ethnol.*, 1883) trouve dans les crânes américains actuels, pour le nord, 15 à 16 p. 100 de pièces ayant un indice de moins de 75 ; il en trouve 29 p. 100 ayant un indice de 75 à 80 ; le reste a un indice supérieur. Il y a là incontestablement une indication formelle de variété de races.

Problèmes et prédictions, tel est le titre de la dernière leçon. Le premier des problèmes est celui de l'acclimatation. Il est des plus graves, assurément, avec ces facilités de déplacement qui rendent possibles aujourd'hui des migrations qu'autrefois l'on aurait regardées comme invraisemblables. L'auteur rapporte de frappants exemples de non-cosmopolitisme et il conclut : Jamais une race n'a été acclimatée, et, dans les conditions actuelles du monde, jamais une race ne peut être acclimatée. Comme il le dit avec juste raison, ce n'est point un acclimatement de race que la survivance misérable d'une population immigrée perdant toutes ses qualités ethni-

ques. De même que les espèces animales, en effet, les races humaines ont un habitat propre, dont elles ne peuvent impunément abandonner les limites. Une race veut-elle subsister dans un milieu très différent de ce milieu propre, elle doit subir des croisements incessants ; mais par là même elle disparaît en tant que race distincte (*Précis*, p. 214).

Second problème, celui du métissage. A coup sûr, il faut penser avec l'auteur que le résultat des croisements diffère selon les races qui s'unissent. Il semble bien, par exemple, que l'union entre Européens et indigènes américains est plus valable que l'union entre blancs et noirs. Au point de vue de l'avenir, M. Brinton, en tout cas, estime justement que les blancs ne peuvent s'améliorer par le métissage, mais qu'il y a lieu de bien espérer d'unions entre races moins avancées, les Altaïques, par exemple, et les Africains. Cette dernière thèse gagnerait peut-être à être traitée moins sommairement. A notre sens, le profit ne peut résulter d'un croisement que lorsque ce croisement est fait entre races physiologiquement voisines. De telles unions il peut ressortir des générations saines et fortes, fécondes ; mais serait-ce le cas entre Altaïques et Africains?

Troisième problème, celui de la civilisation. Les races cultivées portent aujourd'hui aux autres races leur civilisation de but en blanc. Il la faut accepter ou disparaître. Pourtant, dit justement l'auteur, la préservation est la maxime de la plus haute civilisation, et non la destruction. M. Brinton rappelle aisément les échecs constants des missions chrétiennes auprès des populations diverses de l'Amérique. Il eût pu remémorer le même fait dans toutes les parties de l'univers, en Afrique, en Océanie. C'est, non pas en leur portant un produit direct de nos civilisations — comme l'est par exemple le christianisme, — qu'on gagnera à une culture plus haute les peuples sauvages ou à demi sauvages ; c'est en leur donnant une éducation séculaire fondée sur ce que l'on trouve de meilleur dans leurs mœurs.

Pour conclure, l'auteur se demande enfin quelle est la destinée des races. Commençant par les indigènes américains, il les montre disparaissant par le mélange avec les blancs : là est pour eux la seule ressource de survivance, et cette ressource ne sauve point leur individualité. Prétendent-ils résister et se maintenir par eux-mêmes, ils sont inévitablement exterminés. Même spectacle chez les peuples insulaires de l'Océanie : introduction d'épidémies nouvelles, accroissement de la mortalité infantile, conséquences de l'alcoolisme, moindre fécondité des femmes. Pour M. Brinton les peuples mongoliques sont stationnaires ; cette assertion demande à être contrôlée, nous semble-t-il, et peut-être les faits étudiés de plus près l'infirmeront-ils, au moins en ce qui concerne l'Extrême-Orient. M. Brinton note ensuite le grand accroissement des « Eurafricains » et il souhaite que les populations aryennes s'unissent plus qu'elles ne le font — retenues par des préjugés religieux — avec les Juifs ; ces derniers, en effet, croissent d'une façon remarquable : chacune de leurs unions donne en moyenne un grand nombre d'enfants et la mortalité de ceux-ci est peu considérable : « When bigotry ceases on both sides, and free inter-marriage restores the Aryo-Semitic stock to its original unity, we may look for a race of nobler capacities

than any now existing » (p. 299). Le nombre des Juifs est si faible comparativement à la masse dite aryenne, que ces unions, à notre sens, auraient bientôt fait disparaître toute l'influence sémitique.

Enfin, ajoute M. Brinton en conclusion dernière, l'ethnographie est la base nécessaire d'une étude scientifique de l'histoire, en tant qu'elle explique les particularités mentales des différents peuples, et elle peut guider l'homme d'Etat en lui apprenant ce que l'on est à même d'attendre de chaque peuple, ce que l'on peut demander aux capacités de chacun d'eux. Soit ! Mais elle a une portée bien autrement sociale. Elle apprend à l'humanité, en lui découvrant son passé, à tirer de ce passé même des enseignements pour l'avenir ; elle enseigne à qui veut l'entendre que l'homme, s'il prétend atteindre une plus grande somme de bien-être et de bonheur, doit se libérer résolument des survivances du temps jadis ; que le bien et le mal sont conceptions essentiellement relatives, dont il faut savoir tolérer en tous lieux la diversité ; qu'enfin l'aide pour la vie, opposée à la lutte, à la persécution, à l'extermination, est la pratique civilisatrice de demain, et devrait bien, pour le bonheur de tous, être celle d'aujourd'hui.

AB. HOVELACQUE.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

Séance du 15 janvier 1891.

M. BEAUREGARD offre un volume contenant des informations sur l'archéologie de la Suède. A une époque relativement récente les sacrifices humains étaient encore pratiqués. Les couteaux des marins suédois ont encore exactement la forme ancienne.

M. AD. DE MORTILLET présente le moulage d'un crâne de felis spelæa de très grande taille. Ce crâne, fait observer M. G. DE MORTILLET, offre un grand intérêt au point de vue transformiste, présentant des caractères intermédiaires entre ceux du lion et du tigre.

M. CAPUS communique un mémoire de M. ZELLE sur des populations sauvages de Sumatra.

Reprise de la discussion sur le faible accroissement de la population française. M. ESCHENAUER signale l'influence du catholicisme qui prescrit le célibat à ses ministres. M. HERVÉ fait observer que dans des régions de forte natalité on trouve des peuples très catholiques, tandis qu'au contraire la natalité est faible aux Etats-Unis. M. ZABOROWSKI dit que les populations catholiques sont les plus prolifiques, non parce qu'elles sont catholiques,

mais parce qu'elles sont dans une condition sociale peu élevée. Le faible accroissement de la population marche de pair avec l'augmentation du bien-être et le désir de l'accroître.

M. Fauvelle insiste sur la déconsidération que jette le catholicisme sur le fonctionnement génital; cette déconsidération a certainement une influence. M. Hervé dit qu'en principe les ministres catholiques doivent recommander aux époux d'avoir le plus possible d'enfants; mais il existe aujourd'hui une grande tolérance et les prêtres sont autorisés à varier leurs recommandations selon les circonstances. M. Letourneau ajoute que si en Bretagne nombre de femmes ne se marient pas, c'est à défaut d'épouseurs; les ménages ont beaucoup d'enfants.

Séance du 5 février.

M. Daleau transmet une note sur l'alimentation de jeunes chiens par leur mère, au moyen de la régurgitation; il cite quatre faits dont il n'a pas encore été parlé.

M. Vauvillé présente une série de pièces chelléennes provenant du Mont Notre-Dame, près Braisne (Aisne). Une discussion s'engage à propos du méplat si fréquent à la base des haches chelléennes et qui semble bien indiquer qu'on les tenait à la main. Prennent part à cette discussion MM *Ad. de Mortillet* et *Capitan*.

M. Diamandi offre au Musée de l'Ecole une cuiller trouvée en Bessarabie et qu'il croit romaine.

M. G. de Mortillet rappelle qu'il n'y avait que de très petites cuillers romaines, destinées seulement aux parfums et aux sacrifices. La cuiller à l'usage des repas n'a apparu qu'au second siècle ou au troisième ; souvent alors elle est ornée d'emblèmes chrétiens. M. *Ad. de Mortillet* fait observer que ces formes se sont conservées en Russie.

M. Legrain présente une statuette égyptienne rendant un type fort rare, le dieu Set, à tête de carnassier surmontée du « pehent ».

M. Beauregard continue sa communication sur la justice dans l'ancienne Egypte et commente les textes relatifs à ce sujet.

Reprise de la discussion sur le faible accroissement de la population française. — M. *Varriot* signale la mortalité par suite de contagion dans les hôpitaux d'enfants. M. *Lagneau* fournit des documents sur la léthalité rubéolique dans ces hôpitaux. M. *Laborde*, président, rappelle que l'idée de la protection des enfants en bas âge est partie de la Société sur l'initiative de Coudereau ; celui-ci a été l'un des premiers à s'occuper de l'allaitement par des chèvres et des ânesses. M. Laborde estime qu'on peut suffisamment réaliser sur place l'isolement des petits contagieux. M^me^ *Clémence Royer*, MM. *Varriot*, *Sanson*, *Lagneau*, comparent la pathologie infantile en Angleterre et en France, et examinent les conditions sociales dans ces deux pays.

VARIA

COURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

Suite du résumé des matières traitées dans les deux derniers mois de 1890.

Dans le **COURS DE SOCIOLOGIE**, d'abord appelé *Histoire des civilisations*, le professeur, M. Ch. Letourneau, essaie de rattacher l'histoire à la préhistoire en s'aidant de la méthode comparative. Nos primitifs contemporains, les sauvages actuels, ne ressemblent pas seulement par leur industrie à nos ancêtres préhistoriques; ils reproduisent aussi toutes les phases sociales par lesquelles ont passé ces derniers, et leur étude nous permet de remonter à l'origine dès sociétés en même temps qu'elle éclaire l'époque où l'histoire se dégage de la tradition. — Cette résurrection d'un passé que l'on pouvait croire inaccessible à toute investigation est d'un saisissant intérêt. — M. Letourneau examine, chaque année, à ce point de vue nouveau, l'une des grandes manifestations sociologiques. Il a déjà étudié l'*Evolution de la morale,* celle *du mariage et de la famille,* celles *de la propriété, des institutions politiques,* celle *de la justice.* Cette année, il traite de l'*Evolution mythologique* dans toutes les races humaines, en commençant par les races inférieures. Après avoir exposé l'état religieux des populations primitives, dans les premières leçons de son cours, il lui reste à traiter des religions dites supérieures, en les reliant à leurs phases premières, préhistoriques.

COURS D'ETHNOGRAPHIE COMPARÉE (le samedi à 5 heures). M. Adrien de Mortillet traite de l'industrie des populations préhistoriques et des peuples sauvages modernes : outils, armes, bijoux.

Les neuf premières leçons de ce cours ont été consacrées à l'étude des outils. Après quelques considérations générales sur l'influence considérable qu'a toujours eue dans le développement des civilisations le perfectionnement de l'outillage, le professeur a rangé dans un ordre méthodique les principaux types auxquels peuvent être ramenés tous les outils. Ce classement, basé à la fois sur le travail que les outils sont destinés à produire et sur la manière dont ils agissent, peut se résumer dans le tableau suivant :

I. — OUTILS SERVANT A COUPER

AGISSANT :

Par pression	Le couteau.
	Les cisailles ou ciseaux.
	La plane.
Par choc	La hache.
	L'herminette.
	Le ciseau et la gouge.
Par frottement	La scie.

II. — OUTILS SERVANT A RAPER

Par pression et par frottement	Le racloir et le grattoir.
	La râpe et la lime.
	Les polissoirs, les aiguisoirs, les brunissoirs et les lissoirs.

III. — OUTILS SERVANT A CASSER ET A ÉCRASER

Par choc	Le marteau.
Par pression et par frottement	Les broyeurs.
	Les meules et les moulins.

IV. — OUTILS SERVANT A PERFORER

Par choc	Le pic.
Par pression et par frottement	Le poinçon ou perçoir.
	La vrille et la tarière.
	Le foret, la drille et le vilebrequin.

Décrivant ensuite chacun de ces outils en particulier, le professeur s'est surtout attaché à en rechercher les origines, à montrer les diverses transformations qu'il a subies dans l'antiquité préhistorique et historique, et à indiquer les formes primitives encore en usage chez les peuples actuels non civilisés ou peu civilisés.

Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques.— XI^e^ SESSION. — A la X^e^ session des Congrès préhistoriques, tenue en 1889, à Paris, on a émis le vœu qu'une prochaine session ait lieu en Russie, sous la présidence de M^me^ la comtesse Ouvaroff, présidente de la Société russe d'archéologie.

Ce vœu vient de recevoir la sanction officielle. Le savant professeur Bogdanow, entouré d'un actif comité, a bien voulu se charger de l'organisation, et un généreux ami des sciences, M. Kœhler, a offert 5,000 roubles pour faciliter les travaux préparatoires.

Le Congrès se tiendra à Moscou, du 1^er^ au 8 août 1892. Il sera suivi d'un Congrès spécial de zoologie commençant le 10 août et durant huit jours, comme celui d'archéologie et d'anthropologie.

Une exposition d'ethnographie, d'anthropologie, de préhistorique et de zoologie aura lieu pendant la durée des deux Congrès.

Nous publierons tous renseignements concernant cette importante réunion, qui aura certainement une influence considérable sur le développement de nos études.

Congrès de géographie. — Le Congrès national des Sociétés françaises de géographie tiendra cette année sa XII[e] session à Rochefort.

Le Congrès international des Sciences géographiques aura lieu en 1891, à Berne (Suisse).

De la résistance au froid dans les différentes races. — M. Milne-Edwards a fait le 26 janvier une communication intéressante sur l'influence qu'avaient eue les grands froids de cet hiver sur quelques-uns des animaux de la ménagerie du Muséum.

L'*éléphant d'Afrique* souffre d'une affection de la bouche ayant, dit M. Milne-Edwards, quelques-uns des caractères du scorbut. Sans contester précisément cette opinion, que le régime alimentaire d'un éléphant ne justifie pas, il est permis de se demander s'il ne s'agit pas de cette forme de stomatite microbienne récemment observée sur un éléphant du Muséum par le docteur Galippe.

Le *rhinocéros* du Soudan s'est couvert de « boutons purulents » ; l'*hippopotame* « a maintenant la peau entamée par des fissures profondes et des excoriations rappelant celles qui se produisent sur les engelures ».

Autant que cette description sommaire permet d'en juger, cela rappelle les *suppurations multiples*, sous l'influence du froid, décrites chez l'homme, ainsi que la *gangrène locale* observée dans les mêmes conditions. C'est sous l'influence des mêmes troubles de la circulation, sous l'influence du froid, qu'on a souvent observé chez l'homme de nombreux cas de *panaris*, en Islande, à Terre-Neuve, etc...

Il y a donc là, dans la communication de M. Milne-Edwards, quelque chose de fort intéressant au point de vue de la pathologie comparée.

Le professeur du Muséum fait d'ailleurs une remarque importante et que confirme ce qu'on observe dans les différentes races humaines. L'endurance au froid diffère, dit-il, suivant les espèces, et, on ne saurait d'avance prévoir comment les animaux se comporteront, car chacun a, en quelque sorte, son coefficient de résistance propre. Parmi les hommes, la race nègre résiste très mal au froid et, dans la race blanche même, le Kabyle se distingue de l'Arabe par une résistance au froid beaucoup plus grande.

Les *kobs* ou *antilopes onctueuses* du Sénégal, les *zèbres* de Burchell de l'Afrique australe, ont mal résisté ; en même temps, les cerfs, les sangliers de notre pays ont été assez malmenés, tandis que les *antilopes gnous*, les *bubales*, les antilopes de l'Inde, les *cerfs porcins* de Ceylan, ont admirablement résisté. Cette nouvelle observation est absolument conforme à celles qu'avaient déjà faites Buffon, Hunter, Et. Geoffroy Saint-Hilaire et Saint-Yves Ménard. Les espèces de l'Inde et de l'Afrique, s'acclimatent moins difficilement dans nos régions que le renne; autrement dit, nos hivers sont moins dangereux pour les premiers que ne le sont nos étés pour le second. Larrey, pendant la campagne de Russie, avait observé que l'en-

durance au froid était plus marquée chez les Français du midi que chez ceux du nord. D'une façon générale les animaux supportent plus volontiers un climat beaucoup plus froid que le leur, qu'un climat beaucoup plus chaud.

M. Milne-Edwards signale enfin un fait, qui, sans être nouveau, est un exemple intéressant de l'acclimatation au milieu, ou mieux, de l'action transformante du milieu. Sous l'influence de notre climat, le poil de l'antilope gnou s'est modifié et la robe d'hiver est devenue plus chaude, par le développement d'une couche de poil duveteux beaucoup plus épaisse que chez les gnous sauvages. Que cette antilope transmette cette modification à ses petits, ceux-ci supporteront évidemment mieux le froid, et, en peu de temps, nous aurons à Paris une variété fixée par la sélection. Cela prouve une fois de plus que s'acclimater c'est se transformer au mieux des exigences du climat nouveau, et que l'acclimatation avec conservation intégrale des qualités primitives est une utopie. Dr A. B.

Musée néo-calédonien. — L'administration de la Nouvelle-Calédonie prépare la création d'un musée à Nouméa. Elle fait appel aux administrateurs, aux chefs indigènes, aux particuliers connus pour s'occuper de recherches scientifiques, aux colons de bonne volonté. Le Musée serait installé dans le bâtiment où se réunit le Conseil général.

Cette idée excellente paraît être aisément réalisable. A côté des produits naturels (minéralogie, conchyliologie, etc.), il y a place pour une importante collection anthropologique (ostéologie, préparation de cerveaux, moulages, ethnographie, etc.). Il est à souhaiter, en outre, que ce musée ne soit pas spécialement calédonien. Il devrait comprendre une annexe réservée aux Loyalty et aux Nouvelles-Hébrides.

Crâne trépané. — Un archéologue distingué de Savoie, M. Borrel, architecte, étant chargé d'établir des caves à l'hôpital de Moutiers, a rencontré plusieurs tombes ou dalles, groupées au même niveau. L'une d'elles contenait un crâne d'homme, d'âge mûr, trépané.

Cette boîte cranienne, dit-il, « mesure $0^m,191$ de longueur et $0^m,147$ de largeur. Elle est perforée. Le pariétal droit présente une ouverture un peu élipsoïde, ayant $0^m,037$ dans sa plus grande longueur et $0^m,032$ dans sa plus grande largeur. Les bords de cette ouverture sont rugueux, régulièrement amincis, obliques, taillés aux dépens de la table externe en un biseau aigu, tranchant ». (E. L. Borrel. *Mélanges d'histoire et d'archéologie concernant la Tarentaise*, 1890, p. 72.) Il ajoute plus loin : « C'est une trépanation pratiquée certainement avant la mort, dans un but thérapeutique, très probablement par la méthode du raclage. » Les tombes ne contenaient aucun mobilier funéraire pouvant les dater. D'après leur position, sur un point occupé par une ancienne abbaye, M. Borrel les considère comme relativement récentes. Il ne les fait remonter qu'au commencement du Xe siècle.

Diminution de la fécondité des Juives aux Etats-Unis. — Au cours du dernier recensement des Etats-Unis, une attention particulière a été portée

sur la démographie israélite. Il semble que la fertilité des Juives nées aux Etats-Unis soit inférieure à la normale : 3,50 au lieu de 5,24 et jusqu'à 5,63 pour les Juives nées en Allemagne, Russie, Hongrie, Pologne, etc.

On sait qu'aux Etats-Unis la fécondité générale diminue plus encore qu'en Europe, et que le développement prodigieux de cette population est dû à l'immigration et non à un excès de natalité. Il semble bien probable qu'en dehors et à côté des causes multiples qui diminuent le coefficient d'accroissement des peuples modernes, il faut tenir compte de cette sorte de loi qu'un développement intellectuel considérable produisant une sorte de surmenage intellectuel, amène par là même une diminution forcée de la natalité.

Conférences de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Les conférences de l'année 1891 ont commencé le 10 janvier. Elles ont lieu tous les samedis soirs à 8 h. 30.

Une seule de ces conférences concerne nos études, celle de M. H. Cordier, professeur à l'Ecole des langues orientales vivantes. Elle aura lieu le samedi 21 février : *La Chine à travers les siècles, vue par les étrangers*, avec projections.

NÉCROLOGIE

ELIE BERTHET

Elie Berthet est mort à Paris le 1er février. Il était né à Limoges le 9 juin 1815. Romancier très fécond, il a produit près de cent volumes. Sous le titre de *Romans préhistoriques, le monde inconnu*, il publiait, en 1876, un volume contenant trois petits romans se passant l'un à l'époque des cavernes, le second dans les habitations lacustres et le troisième à l'âge du bronze. Marchant avec les progrès de la science, Elie Berthet, rééditant cet ouvrage en 1885, le faisait précéder d'un prologue concernant l'homme tertiaire.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. MAHOUDEAU. A. DE MORTILLET. — *Pour les professeurs de l'École*, AB. HOVELACQUE. — *Le gérant*, FÉLIX ALCAN.

ÉVREUX, IMPRIMERIE DE CHARLES HÉRISSEY

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ANATOMIE DE L'HOMME

(*Anatomie descriptive et dissection.*)

AVEC NOTIONS D'ORGANOGÉNIE ET D'EMBRYOLOGIE GÉNÉRALE

Par Ch. DEBIERRE, Professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lille.

Tome Ier. — MANUEL DE L'AMPHITHÉATRE : *Système locomoteur, Système vasculaire Système nerveux périphérique.* 1 fort volume avec 450 gravures en noir et en couleurs dans le texte . 20 fr.

Tome II. — *Système nerveux central. Organes des sens. Splanchnologie. Embryologie générale.* 1 fort vol. in-8, avec 515 gravures en noir et en couleurs dans le texte. . . . . 20 fr.

L'ouvrage complet en 2 volumes in-8°, avec 965 fig. en noir et en plusieurs couleurs dans le texte. . . . . 40 fr.

LES BACTÉRIES

ET LEUR RÔLE DANS L'ÉTIOLOGIE, L'ANATOMIE ET L'HISTOLOGIE PATHOLOGIQUES

DES MALADIES INFECTIEUSES

Troisième édition refondue et augmentée

Contenant les méthodes spéciales de la Bactériologie.

PAR

V. CORNIL Professeur à la Faculté de médecine de Paris. ET **V. BABES** Professeur à la Faculté de médecine de Bucharest.

2 v. gr. in-8 avec 385 fig. en noir et en plus. coul. dans le texte et 12 pl. hors texte 40 fr.

LES MICROBES, LES FERMENTS ET LES MOISISSURES

Par le Dr **TROUESSART**

DEUXIÈME ÉDITION, ENTIÈREMENT REFONDUE ET TRÈS AUGMENTÉE

1 vol. in-8 avec 117 figures dans le texte, de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cartonné à l'anglaise. . . . . 6 fr.

EXTRAIT DU CATALOGUE DES OUVRAGES D'ANTHROPOLOGIE

A. DE QUATREFAGES, membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris. — **L'Espèce humaine**, 1 vol. in-8, 9e édit. 6 fr.

O. SCHMIDT, professeur à l'Université de Strasbourg. — **Descendance et Darwinisme**, 1 vol. in-8, avec figures, 5e édit. 6 fr.

O. SCHMIDT. **Les Mammifères dans leurs rapports avec leurs ancêtres géologiques**, 1 vol. in-8, avec 51 figures dans le texte. 6 fr.

CARTAILHAC. **La France préhistorique.** 1 vol. in-8, avec 162 grav. 1889. 6 fr.

LUBBOCK. **L'homme préhistorique**, étudié d'après les monuments et les costumes retrouvés dans les différents pays de l'Europe, suivi d'une Description comparée des mœurs des sauvages modernes, avec 256 fig. 3e édit. 1888. 2 vol, in-8. Cart. 12 fr.

LUBBOCK. **Origine de la civilisation**, état primitif de l'homme et mœurs des sauvages modernes.traduit de l'anglais. 3e édit. 1 vol. in-8, avec fig. Broché. 15 fr. Relié. 18 fr.

EVANS (John). **Les âges de la pierre.** 1 beau vol. gr. in-8, avec 467 figures dans le texte. 15 fr. — En demi-reliure. 18 fr.

EVANS (John). **L'âge du bronze.** 1 fort vol. in-8, avec 540 figures dans le texte. 15 fr. — En demi-reliure. 18 fr.

HARTMANN (R.). **Les peuples de l'Afrique.** 1 v. in-8, avec fig. 2e éd. Cart. 6 fr.

HARTMANN (R.). **Les singes anthropoïdes et leur organisation comparée à celle de l'homme.** 1886. 1 vol. in-8, avec 63 fig. Cart. 6 fr.

JOLY. **L'homme avant les métaux.** 1 v. in-8. 4e édit., avec fig. Cart. 6 fr.

PIÉTREMENT. **Les chevaux dans les temps historiques et préhistoriques.** 1 vol. gr. in-8. Broché 15 fr. Demi-rel., tranches dorées. 18 fr.

TARDE. **La criminalité comparée.** — 1 vol. in-18, 2e édit., 1890. 2 fr. 50

GARAFALO. **La criminologie.** 1 vol. in-8, 2e éd. refondue, 1890. 7 fr. 50

LOMBROSO. **L'homme criminel** (fou-moral, criminel-né, épileptique), étude anthropologique et médico-légale. 1 vol. in-8, 1887. 10 fr.
Atlas de 40 planches, accompagnant cet ouvrage. 12 fr.

LOMBROSO. **L'anthropologie criminelle et ses récents progrès.** 1 vol. in-18, avec gravures. 2e édit. (*Sous presse.*) 2 fr. 50

LOMBROSO. **L'homme de génie.** 1 vol. in-8, 1889, avec préface de M. le professeur CH. RICHET. 10 fr.

CH. FÉRÉ. **Dégénérescence et criminalité**, 1 vol. in-18, 1888. 2 fr. 50

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

VIENNENT DE PARAITRE :

LES VIRUS

Par le Dr **ARLOING**, Professeur à la Faculté de médecine, Directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon

1 vol. in-8, avec figures, de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cart. à l'anglaise. 6 fr.

LA PROPRIÉTÉ ET SES FORMES PRIMITIVES

Par ÉMILE DE LAVELEYE

Membre de l'Académie royale de Belgique, Correspondant de l'Institut de France, etc.

QUATRIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE ET TRÈS AUGMENTÉE

1 volume in-8. . . . . 10 fr.

LA FAMILLE PRIMITIVE

SES ORIGINES, SON DÉVELOPPEMENT

Par C. N. STARCKE, professeur à l'Université de Copenhague.

1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale*. (*Tome LXXI de la collection.*) Cartonné à l'anglaise . . . . . 6 fr.

LA PSYCHOLOGIE DE L'IDIOT ET DE L'IMBÉCILE

Par le Dr SOLLIER

1 vol. in-8 de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine* . . . . . 5 fr.

LE BONHEUR DE VIVRE

Par Sir J. LUBBOCK

1 vol. in-18, traduit sur la 20e édition anglaise. . . . . 2 fr. 50

LA RICHESSE ET LE BONHEUR

Par Ad. COSTE

1 vol. in-18 de la *Bibliothèque utile*, broché 0 fr. 60; cartonné à l'anglaise. 1 fr.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

COMPRENANT : LE RÉSUMÉ DE TOUTE LA MÉDECINE ET DE TOUTE LA CHIRURGIE
LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE CHAQUE MALADIE, LA MÉDECINE OPÉRATOIRE
LES ACCOUCHEMENTS, L'OCULISTIQUE, L'ODONTOTECHNIE, L'ÉLECTRISATION,
LA MATIÈRE MÉDICALE, LES EAUX MINÉRALES

ET UN FORMULAIRE COMPLET POUR CHAQUE MALADIE

Avec 950 figures d'anatomie pathologique, de médecine opératoire, d'obstétrique, d'appareils chirurgicaux, etc.

PAR

E. BOUCHUT et **ARMAND DESPRÈS**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Médecin de l'hôpital des Enfants assistés.

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Chirurgien de l'hôpital de la Charité.

CINQUIÈME ÉDITION TRÈS AUGMENTÉE

Avec 950 figures intercalées dans le texte et 3 cartes.

1 fort vol. in-4o colombier. Broché, 25 fr.; cart., 27 fr. 50; en demi-reliure, 29 fr.

LES SENS ET L'INSTINCT CHEZ LES ANIMAUX

ET PRINCIPALEMENT CHEZ LES INSECTES

Par **Sir John LUBBOCK**

1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale* (*Tome LXX de la collection*), avec 137 figures dans le texte. Cartonné à l'anglaise 6 fr.

La librairie Félix ALCAN se charge de fournir franco à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

ÉVREUX, IMPRIMERIE DE CHARLES HÉRISSEY